استناد به این مقاله: هندی، فاطمه؛ سلیمانی‌نژاد، عادل؛ درودی، فریبرز (۱۳۹۲). آمادگی الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاهی مشهد بر اساس مدل CSPP. پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع‌رسانی،۳ (۲)،۵۰-۳۱

آمادگی الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاهی مشهد بر اساس مدل CSPP

فاطمه هندی[۱]، دکتر عادل سلیمانی نژاد[۲]، دکتر فریبرز درودی[۳]

دریافت: ۱۳۹۱/۷/۲۴ پذیرش: ۱۳۹۲/۲/۱۸

چکیده:

هدف: *این پژوهش، بررسی آمادگی الکترونیکی در کتابخانه‌های دانشگاهی مشهد بر اساس شاخص‌های مدل CSPP (Computer Systems Policy Project) است.*

روش: *پژوهش حاضر پیمایشی و از نوع کاربردی است. نمونه آماری ۵۴ نفر از سرپرستان و و مسوولان کتابخانه‌ها و بخش انفورماتیک است که به روش طبقه‌ای انتخاب شده‌اند. سپس، با استفاده از روش دلفی و بر اساس شاخص‌های این مدل،آمادگی الکترونیکی متناسب با کتابخانه‌های دانشگاهی ارایه شد.*

یافته‌ها: *یافته‌های این اجرا حاکی از آن است که بین کتابخانه‌های دانشگاه‌های مختلف از بعد اجتماعی، فنی و حقوقی تفاوتی وجود ندارد ولی از نظر بعد اقتصادی و مدل سی اس پی پی تنها دانشگاه‌های دولتی در وضعیت مناسب‌تری هستند. با بررسی آمادگی الکترونیکی در کتابخانه‌های دانشگاهی نقاط قوت و ضعف و یا به عبارت بهتر، شکاف دیجیتالی بین کتابخانه‌ها شناسایی شد.*

کلیدواژه‌ها: *فناوری اطلاعات و ارتباطات، آمادگی الکترونیکی، مدل CSPP، کتابخانه‌های دانشگاهی مشهد*

---

[۱]. دانشجوی کارشناسی ارشد علم اطلاعات و دانش شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی–واحد علوم و تحقیقات شعبه کرمان و مسئول کتابخانه موسسه آموزش عالی خیام bitahendi@gmail.com.

[۲]. رئیس بخش علم اطلاعات و دانش شناسی، دانشگاه باهنر کرمان adels2004@yahoo.com

[۳]. عضو هئیت علمی پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران fardoroudi@gmail.com

مقدمه

در جامعه کنونی، اهداف و روش‌های سنتی اجرای فعالیت‌های موسسات آموزشی و دانشگاه‌ها همانند دیگر سازمان‌ها دست‌خوش تغییر شده است. این تغییرات اساسی حاصل ظهور فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات است که در دهه‌های اخیر بر جنبه‌های گوناگون آموزش عالی تاثیرات چشم‌گیری داشته است. در سایه این تغییرات، کتابخانه‌های دانشگاهی نیز دست‌خوش تغییر و تحولات اساسی در زمینه روش‌های انجام فعالیت‌های خود با استفاده از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات شده‌اند. همان گونه که (تومی[1]، ۲۰۰۸) نیز بیان می‌کند، با توجه به پیشرفت بسیار سریع فناوری‌های نوین انتقال اطلاعات، تاثیر آن بر امر آموزش غیر قابل انکار است. از این رو، کتابداران و کتابخانه‌های دانشگاهی باید در راستای دستیابی به سطح بالای آمادگی جهت ارائه خدمات اطلاعاتی گام بردارند (مولینز[2]، ۲۰۰۷).

برخی پژوهشگران اظهار می‌دارند، جهت نیل به این هدف لازم است وضعیت کتابخانه‌ها مورد بررسی قرار گیرد، تا برنامه‌ریزی لازم در راستای پاسخگویی به نیازهای مراجعان در دستور کار قرار گیرد (فتاحیان و اخوان، ۱۳۸۶) . از سوی دیگر، حنفی زاده و هدایتی پور (۱۳۸۷) نیز بیان می‌کنند، سنجش آمادگی الکترونیکی می‌تواند در ابعاد مختلف و با توجه به ماهیت سازمان و محیط متفاوت باشد. با توجه به اینکه کتابخانه‌های دانشگاهی به طور معمول، به عنوان سازمان‌های غیر انتفاعی محسوب می‌شوند، لازم است ویژگی خاص آنها در هنگام سنجش مورد توجه قرار گیرد. منظور از آمادگی الکترونیکی[3]، توانایی پذیرش، استفاده و به‌کارگیری فناوری اطلاعات و کاربردهای مرتبط با آن در جوامع است (رزق[4]، ۲۰۰۴).

از آنجا که کتابخانه‌ها به سوی فناوری اطلاعات گام بر می‌دارند، لزوم بررسی آمادگی الکترونیکی این مراکز اطلاع‌رسانی بدیهی بوده و نتایج حاصل از پژوهش حاضر به لحاظ کاربردی برای متولیان، کتابداران و مدیران کتابخانه‌ها مفید و موثر واقع شود.

بیان مسئله

با توسعه روز افزون اطلاعات، منابع اطلاعاتی، شبکه‌ها و نیز استفاده از آنها در عصر حاضر نیاز به نوعی از مراکز اطلاع‌رسانی است که توانایی پاسخگوئی مناسب، دقیق و سریع به خیل عظیمی از کاربران

1.Tomei
2. Mullins
3. E- readiness
4. Rizk

را داشته باشد. با توجه به این مسئله می‌توان گفت که نوع نیاز و نحوه دسترسی به کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی نیز به تبع آن تغییر خواهد یافت. بنابراین، مراکز مذکور باید از امکانات و فناوری‌های جدید به وجود آمده نهایت بهره را ببرند تا پاسخگوی نیازهای روزافزون کاربرانشان باشند (علیپور حافظی،۱۳۸۱).

آمادگی الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاهی به معنی برخورداری آن‌ها از ظرفیت‌های لازم جهت خلق فرصت‌هایی است که به وسیله فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطاتی و یا فناوری‌های مبتنی بر کامپیوتر حاصل شده‌اند. میزان آمادگی الکترونیکی، به سود بردن و استفاده از این فرصت‌ها و فراهم آوردن شرایط لازم برای بهره‌گیری از ظرفیت‌هایآن بستگی دارد. این مفهوم از آن جهت اهمیت دارد که سطح مناسبی از آمادگی الکترونیکی در کتابخانه‌ها می‌تواند منجر به عملکردهایی شود که در عین تضمین بقای کتابخانه‌ها، موجب تبدیل آنها به نهادهایی کارآمد برای جامعه اطلاعاتی امروز گردد (پناهی، ۱۳۸۲). از جمله دلایل اهمیت ارزیابی آمادگی الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاهی این است که امروزه آموزش الکترونیکی یکی از عناصر لازم برای جامعه اطلاعاتی به شمار می‌رود و موسسات آموزشی و دانشگاهی به دلیل مزایای فراوان این نوع آموزش‌ها، گرایش روز افزونی به این گونه امکانات یافته‌اند. این سازمان‌ها همچنین برخی از برنامه‌ها و فعالیت‌های خود را به صورت الکترونیکی ارایه می‌کنند.

کتابخانه‌های دانشگاهی به واسطه‌ی نقش اساسی و تعیین کننده‌ای که در آموزش و پژوهش به عهده دارند، لازم است از سطح مناسبی از آمادگی الکترونیکی برخوردار شوند تا بتوانند هماهنگ با برنامه‌ها و در راستای اهداف آموزشی، پژوهشی و فرهنگی خود حداکثر کارایی را برای کاربران خود داشته باشند. پاسخگویی به نیازهای متنوع آموزشی و پژوهشی کاربران امروز، وجود کتابخانه‌های حائز آمادگی الکترونیکی را کاملا ضروری ساخته است.

این پژوهش در صدد بررسی آمادگی الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاهی مشهد بر اساس شاخص‌های مدل CSPP (زیر ساخت الکترونیکی، برنامه‌ها و خدمات شبکه‌ای، توانمندسازی دنیای شبکه‌ای، اقتصاد شبکه‌ای) و مولفه های اصلی آمادگی الکترونیکی است.

مبانی نظری

مفهوم آمادگی الکترونیکی ناشی از نتایج کوشش‌هایی است که در جهت فراهم آوردن چارچوبی واحد برای ارزیابی گستره و عمق شکاف دیجیتالی بین کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه در اواخر

دهه‌ی ۹۰ شکل گرفت (حنفی زاده و دیگران، ۲۰۰۸).

آمادگی الکترونیکی مفهوم نسبتا جدیدی است که به واسطه‌ی نفوذ سریع اینترنت در سراسر جهان و پیشرفت چشمگیر استفاده از فناوری اطلاعات در کسب و کار و صنعت توسعه یافته است (موچولا و وان براکل،۲۰۰۶).

جامعه‌ای را می‌توان دارای آمادگی الکترونیکی دانست که دسترسی سریع و مستمر در بازار رقابتی امروز داشته باشد و از کارکردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات در مدارس، ادارات دولتی، کسب و کارها، خدمات بهداشتی و منازل برخوردار بوده، امنیت و ایمنی کاربران را تأمین کند و سیاست‌های دولتی مناسبی برای بهبود ارتباطات و استفاده از شبکه را دنبال نماید (پروژه خط مشی سیستم‌های کامپیوتری، ۱۹۹۸).

شکاف دیجیتالی: شکاف دیجیتالی[1] اصطلاحی است که برای بیان نابرابری‌های توزیع جهانی در زمینهٔ دسترسی به تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات استفاده می‌شود (ویکی‌پدیا،۲۰۰۹).

مدلCSPP: این مدل در سال ۱۹۹۸ در قالب طرح خط مشی سیستم‌های کامپیوتری ارایه شده است.CSPP گروهی متشکل از شش مقام ارشد اجرایی در شرکت‌های فن آوری اطلاعات ایالات متحده آمریکا است. و این مدل یک وسیله خودسنجی است که به جوامع کمک می‌کند تا میزان آمادگی و مشارکت خود را در جهان شبکه‌ای شده تعیین کنند. طبق این مدل یک جامعه آماده از لحاظ الکترونیکی، دارای سرعت بالای دسترسی به شبکه در بازار رقابتی، دسترسی و استفاده پایدار از فناوری اطلاعات و ارتباطات در مدارس، ادارات دولتی، بنگاه‌های اقتصادی، خانه‌ها و مراکز بهداشتی است.

در چنین جامعه‌ای، امنیت و حریم خصوصی افراد هنگام بهره گیری از روش‌های الکترونیکی تامین می‌شود و سیاست‌های دولتی از کاربری و اتصال به شبکه‌های رایانه‌ای حمایت می‌کنند. بر اساس این تعریف، میزان نفوذ فناوری اطلاعات و ارتباطات در خانه‌ها، بنگاه‌های اقتصادی، مراکز بهداشتی و درمانی و ادارات دولتی سنجیده می‌شود و مبنای ارزیابی آمادگی الکترونیکی یک جامعه قرار می‌گیرد (پروژه خط مشی سیستم‌های کامپیوتری، ۱۹۹۸).

1. Digital Divide

شاخص‌های مدل CSPP

زیر ساخت: این شاخص فناوری‌ها و زیر ساخت‌های اصلی را در بر می‌گیرد که برای اتصال به شبکه اینترنت مورد نیاز هستند. زیر ساخت‌های شبکه‌ای زیادی وجود دارند که افراد و تجهیزات ارتباطی را به انواع خدمات داده‌ای متصل می‌کنند. سرعت و کیفیت دسترسی به شبکه، وابسته به توانایی چنین زبر ساخت‌هایی است.

دسترسی به شبکه: وجود زیر ساخت به تنهایی برای استفاده از شبکه‌های ارتباطی کافی نیست، بلکه باید در کنار چنین شبکه‌هایی، مکان‌های مرتبط با شبکه که امکان دسترسی اشخاص را فراهم می‌آوردند، مد نظر قرار گیرند. فناوری موبایل وجود شبکه‌ها را در هر جا امکان پذیر می‌سازد، اما شبکه‌های باسیم، نسبت به شبکه‌های بی سیم سرعت بالاتری دارند و باید بیشتر مد نظر قرار گیرند.

کاربرد و خدمات شبکه‌ای: کسب و کار خدمات و کاربردهای شبکه‌ای شامل مواردی می‌شوند که زندگی انسان را بهتر، مشاغل را معنی‌دارتر، افراد را هوشمندتر و ارتباطات را قوی‌تر، سالم‌تر و امن‌تر می‌سازند. این کاربردها و خدمات در امور زیر مطرح هستند:

- دولت
- آموزش ابتدایی و متوسطه
- آموزش عالی
- بهداشت و درمان

اقتصاد شبکه‌ای: نقش شبکه در پیشبرد اقتصاد اینترنتی حائز اهمیت است. سه عامل کلیدی گویای یک اقتصاد توانا در سطح خرد و کلان هستند که عبارتند از:

- عناصر لازم برای ارتقای خلاقیت وجود داشته باشند.
- نیروی کار به اندازه کافی آموزش دیده باشد تا بتواند تغییرات محیطی را بپذیرد.
- مصرف کنندگان پذیرای اقتصاد شبکه‌ای باشند.

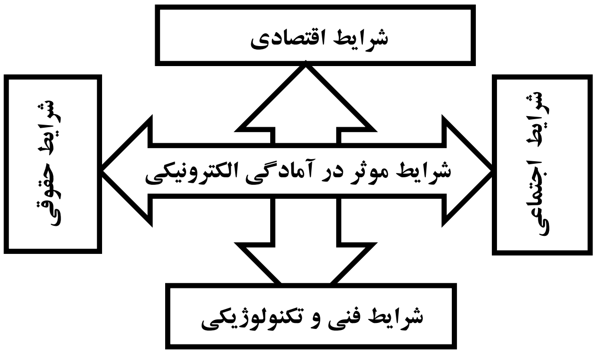
بنابراین شاخص اقتصادی شبکه‌ای از موارد زیر تشکیل شده است:

- ابداع و نوآوری
- نیروی انسانی آموزش دیده
- مصرف کنندگان آگاه

توانمندسازهای جهان شبکه‌ای: وجود چند عامل کلیدی، تشکیل جهان شبکه‌ای را سرعت می‌بخشد، عواملی مانند: امنیت و محرمانگی تراکنش‌ها، سیاست‌هایی که چارچوب‌های حقوقی لازم را برای افراد گوناگون فراهم می‌کنند و قابلیت اطمینان خدمات ارائه شده (http://www.CSPP.org.2005).

عناصر آمادگی الکترونیکی

چهار عنصر کلی دخیل در آمادگی الکترونیکی یک کشور شامل شرایط اقتصادی، شرایط اجتماعی، شرایط فنی و شرایط حقوقی به شرح زیر هستند:



شکل۱- عناصر موثر در آمادگی الکترونیکی (فتحیان و مهدی نور، ۱۳۸۵، ۳۴۷)

شرایط اقتصادی: این شرایط توسط شاخص‌هایی از قبیل میزان رشد در تولید ناخالص داخلی GDP[1]، رشد در سرمایه گذاری خارجی و رشد درآمد سرانه افراد تعیین می‌شود. همه این موارد به طور غیر مستقیم در آمادگی الکترونیکی یک کشور تاثیر خواهند داشت.

شرایط حقوقی: این موارد شامل سیاست ملی فناوری اطلاعات و ارتباطات، قوانین حاکم در همه بخش‌های کلیدی یک اقتصاد خواهد بود. همچنین آی تی فضای سایبر، سیاست کاربرد و آموزش آمادگی الکترونیکی به یک چارچوب حقوقی کلی و قوانین خاص که کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات را تسهیل می‌کند، وابسته است. بنابراین نیاز است دولت‌ها محیط قانونی مناسبی را از طریق سیاست‌ها و برنامه‌های ویژه ایجاد کرده و جنبه‌های اطمینان از امنیت تراکنش‌ها در اینترنت را فراهم آورند.

1. Gross Domestic Product (GDP)

شرایط اجتماعی: عوامل اجتماعی متعددی نظیر سطح سواد و تحصیلات پایه از پیش فرض‌های آمادگی الکترونیکی محسوب می‌شوند. ضروری است زیر ساختار فرهنگی جامعه نظیر، گرایش به پذیرش فناوری اطلاعات و ارتباطات، آگاهی از کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات برای افزایش بهره‌وری و بازده کاری مد نظر قرار گیرند. شهروندان بایستی ارزش فناوری را در امور روزمره زندگی خود احساس کنند.

شرایط فنی: بهره برداری از فناوری‌های پیشرفته منجر به آمادگی الکترونیکی خواهد شد، بنابراین مهم است که دولت‌ها زیر ساختار مخابراتی قابل اطمینان را به منظور نیل به آمادگی الکترونیکی ایجاد کنند. به این معنا است که لازم است به موضوعاتی همچون افزایش ضریب نفوذ اینترنت، تعداد کامپیوترهای شخصی، تعداد خطوط تلفن و سایر شاخص‌های مشابه در کشور توجه کنند توانایی، کیفیت و قابلیت اطمینان شرایط فنی نیز در تحقق آمادگی الکترونیکی مهم هستند (فتحیان و مهدوی نور،۱۳۸۵،ص ۳۴۴).

پیشینه پژوهش در خارج

سازمان علمی، آموزشی و فرهنگی ملل متحد، یونسکو (۲۰۰۴) در سال ۲۰۰۳ شاخص‌هایی برای ارزیابی میزان دسترسی و استفاده از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در محیط‌های آموزشی ارائه داد. رویکرد اصلی این مدل برای اندازه‌گیری شامل چهار مرحله مشخص کردن آنچه باید اندازه‌گیری شود، توسعه سنجه‌های آزمایشی، ارزیابی هر کدام از شاخص‌های آزمایشی و انتخاب بهترین شاخص‌هاست. شاخص‌های کاربردی فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش و پرورش که از طرف سازمان آموزشی، علمی و فرهنگی ارائه شده، شامل پنج مولفه اصلی است که عبارت از استراتژی‌ها و سیاست‌های مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات، دسترسی و زیر ساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات، برنامه‌های آموزشی، کتاب‌های درسی کارشناسان و استفاده دانش‌آموزان است.

میوتولا و وان براکل [۱] (۲۰۰۶) اولین تلاش‌ها برای تعریف آمادگی الکترونیکی در سال ۱۹۹۸ به وسیله پروژه خط مشی نظام‌های کامپیوتری صورت گرفت. ایشان با ارزیابی از ابزارهای دسترسی آمادگی الکترونیکی با تاکید بر دسترسی اطلاعات، نقش اطلاعات را به عنوان یک عامل کلیدی در معادله آمادگی الکترونیکی می‌دانند.در این مقاله، این ابزار شامل پنج حوزه آمادگی سازمانی، آمادگی اطلاعاتی، آمادگی

1.Mutula & Van Brakel

منابع انسانی و آمادگی فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌باشد. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که اطلاعات به عنوان یک منبع حیاتی برای کشورها و سازمان‌ها ضروری است. تاروید[1] (۲۰۰۸) در پایان نامه خود با عنوان سنجش آمادگی الکترونیکی موسسات آموزش عالی به بررسی برخی از شاخص‌های موجود در سنجش آمادگی الکترونیکی کشورها پرداخته و برخی از مدل‌های پیشنهاد شده برای موسسات آموزش عالی را مرور کرده است و به صورت کاربردی چارچوب آمادگی الکترونیکی را نشان می‌دهد. اینکه متغیرها در آمادگی الکترونیکی به آسانی قابل اندازه‌گیری و قابل بیان هستند و در سه حوزه ساختار، اطلاعات و منابع مشخص شده‌اند. نتایج نشان می‌دهد که چارچوب ارزیابی این نوع مدل از نوع ابزارهای آماده است که اکثر موسسات آموزش عالی می‌توانند از این ابزار استفاده کنند.

پیشینه پژوهش در ایران

حنفی‌زاده و دیگران (۱۳۸۶) در پژوهش خود به طراحی مدل ارزیابی آمادگی الکترونیکی دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی ایران پرداخته است. این مدل دارای چهار بعد مدیریت، استراتژی‌ها و سیاست‌های مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات ، دسترسی و زیر ساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات در دانشکده‌ها و موسسات آموزش عالی و همچنین شامل ۲۵ شاخص است. مدل پیشنهادی ابزاری مناسب برای شناسایی نقاط قوت و ضعف دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی ایران در دسترسی به فناوری اطلاعات و ارتباطات و استفاده ارزان برای اثربخشی بیشتر و همچنین، تجزیه و تحلیل شکاف دیجیتالی بین آنهاست. نوری و دیگران (۱۳۸۶) به سنجش میزان آمادگی الکترونیکی دانشکده‌های دانشگاه فردوسی با تاکید بر دسترسی اطلاعات پرداخته است در این بررسی سعی شده است با استفاده از مدل آمادگی الکترونیکی میوتولاو ونبراکل ، که شامل پنج بخش آمادگی اطلاعاتی، آمادگی سازمانی، آمادگی فناوری اطلاعات و ارتباطات و آمادگی محیط بیرونی است، میزان آمادگی الکترونیکی دانشکده‌های دانشگاه فردوسی مشهد را با تاکید بر دسترسی اطلاعات مورد سنجش قرار دهد.

نتایج این مطالعه حکایت از این دارد که دانشکده‌های دانشگاه فردوسی مشهد در اکثریت این بخش‌ها به خصوص آمادگی سازمانی، آمادگی محیط بیرونی و منابع انسانی دچار ضعف می‌باشند. نورافروز و دیگران (۱۳۸۹) به شناسایی شاخص‌های ارزیابی آمادگی الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاهی ایران پرداختند. ارزیابی آمادگی الکترونیکی می‌تواند در تعیین شکاف دیجیتالی و بر طرف کردن نقاط

1.Taravid

ضعف کتابخانه‌های دانشگاهی سودمند باشد. بدین منظور این پژوهش ابعاد، مولفه‌ها و شاخص‌های ارزیابی آمادگی الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاهی را در ۴ بعد کلی، ۱۲ مولفه و ۶۷ شاخص شناسایی و تعیین نمود. رهاورد اصلی این پژوهش، علاوه بر جلب توجه کتابخانه‌های کشور به مفهوم آمادگی الکترونیکی کتابخانه و ارزیابی شرایط موجود خود از لحاظ آمادگی الکترونیکی است. نوروزی (۱۳۸۹)به ارائه شاخص‌هایی برای سنجش آمادگی الکترونیکی در کتابخانه‌های دانشگاهی بر اساس مدلIUP [1] پرداخته است .در همین رابطه، متون و منابع منتشر شده در حوزه آمادگی الکترونیکی مورد بررسی قرار گرفت و در نهایت مدلIUP به عنوان مرجع مورد استناد قرار گرفت. سپس، با استفاده از روش دلفی و با بهره گیری از نظر خبرگان حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی، شاخص‌های سنجش آمادگی الکترونیکی متناسب با کتابخانه‌های دانشگاهی ارائه شد.

پرسش‌های پژوهش

۱. آمادگی الکترونیکی بین کتابخانه‌های دانشگاهی مشهد از بعد اجتماعی چگونه است؟
۲. آمادگی الکترونیکی بین کتابخانه‌های دانشگاهی مشهد از بعد فنی چگونه است؟
۳. آمادگی الکترونیکی بین کتابخانه‌های دانشگاهی مشهد از بعد اقتصادی چگونه است؟
۴. آمادگی الکترونیکی بین کتابخانه‌های دانشگاهی مشهد از بعد حقوقی چگونه است؟
۵. آمادگی الکترونیکی بین کتابخانه‌های دانشگاهی مشهد بر اساس مدل CSPP چگونه است؟

روش پژوهش

این پژوهش از لحاظ ماهیت کاربردی اما از لحاظ گردآوری اطلاعات پیمایشی و میدانی است. جامعه آماری عبارتند از کلیه سرپرستان و مسوولان کتابخانه‌ها و مسئول بخش انفورماتیک دانشکده‌ها و دانشگاه‌های مشهد، که به روش طبقه‌ای انتخاب شده اند. سپس با استفاده از روش دلفی، پرسشنامه تهیه شد، نیازها بر اساس سیاهه وارسی، شناسایی گردید و درصد پاسخ بلی در هر مورد مشخص شد.

جهت توصیف داده‌ها و مشاهدات پس از گردآوری، بازبینی و ورود اطلاعات، از نرم افزار Spss و از روش‌های آمار توصیفی و استنباطی استفاده شد. در آمار توصیفی از جداول فراوانی و درصدها، میانگین‌ها و انحراف معیارها در آمار استنباطی از آزمون کولوموگروف اسمیرنف برای تعیین نرمال بودن متغیرها و آزمون t مستقل و وابسته برای پاسخ به پرسش‌های سوال‌پژوهشاستفاده شد.

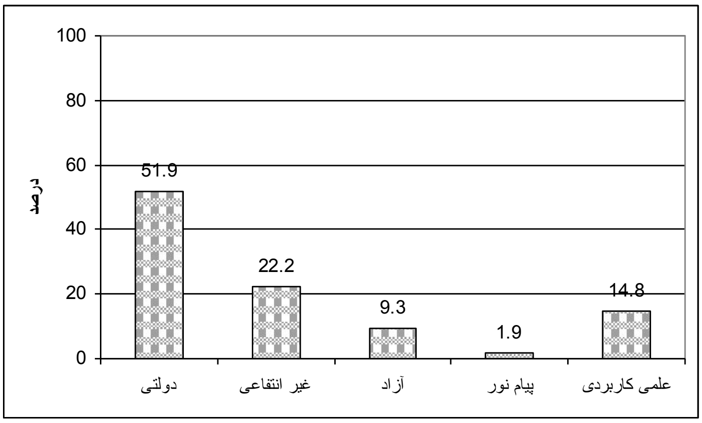
در پژوهش حاضر، جهت تعیین روایی ابزار، سؤالات پرسشنامه بر اساس مدل تحلیل پژوهش و

1 .Information Utilization Potential (IUP)

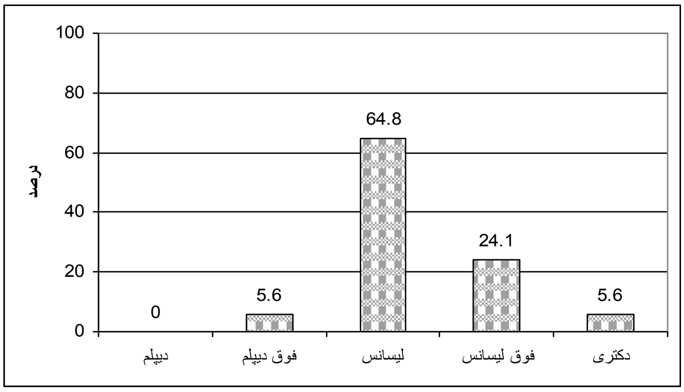
بررسی ادبیات موجود تعیین شده است. همچنین از پرسشنامه، سیاهه وارسی، روش دلفی و از نظر صاحب نظران استفاده گردید .از این‌رو روایی ابزار تحقیق مورد تائید می‌باشد (روایی محتوی).

تایید اعتبار درونی سوالات بزرگ‌تر از ۰/۷ است در نتیجه آزمون فوق از پایایی قابل قبولی برخوردار است.

یافته‌های پژوهش



نمودار۱. درصد توزیع فراوانی نوع دانشگاه مورد مطالعه



نمودار۲. درصد توزیع فراوانی سطح تحصیلات پاسخگویان

پرسش اول :آمادگی الکترونیکی بین کتابخانه‌های دانشگاهی مشهد از بعد اجتماعی چگونه است؟

با توجه به اینکه متغیر« بعد اجتماعی» دارای توزیع نرمال نیست، لذا از آزمون غیر پارامتری کروسکال والیس برای سنجش داده‌های به دست آمده استفاده شده است.

جدول۱. یافته‌های توصیفی آمادگی الکترونیکی شدن کتابخانه‌های دانشگاهی مشهد از بعد اجتماعی به تفکیک نوع دانشگاه

دانشگاه	میانگین	انحراف معیار	میانگین معیار
دولتی	۳/۲۷	۰/۴۲۱	۳۰/۸
غیر انتفاعی	۳/۱۴	۳/۱۴	۲۲/۰۸
آزاد	۳/۱۲	۰/۴۲۱	۲۷/۲
پیام نور	۲/۶	-	۲۵
علمی کاربردی	۳/۱۴	۰/۲۶۸	۲۴/۵۶

جدول۲. نتایج آزمون مقایسه ای کروسکال والیس آمادگی الکترونیکی شدن کتابخانه‌های دانشگاهی مشهد از بعد اجتماعی به تفکیک نوع دانشگاه

متغیر	آماره کی دوی کروسکال والیس	درجه آزادی	سطح معنی داری
بعد اجتماعی	۳/۲۱۵	۴	۰/۵۲۳

همان طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود ، با توجه به این که سطح معنی داری از عدد ۵ ٪ بیشتر است، از این رو فرض صفر رد نمی‌شود؛ یعنی بین دانشگاه‌های مختلف، آمادگی الکترونیکی شدن کتابخانه‌های دانشگاهی مشهد از بعد اجتماعی تفاوت وجود ندارد.

نتایج نشان می‌دهد با توجه اهمیت دادن دانشگاه‌های دولتی به بعد اجتماعی، و ارائه آموزش‌هایی هرچند به صورت مجازی، این دانشگاه‌ها در وضعیت بهتری قرار دارند. در رتبه بندی‌های بعدی، دانشگاه‌های غیر انتفاعی و علمی کاربردی در وضعیت مشابهی هستند و پس از آن دانشگاه آزاد و در انتها دانشگاه پیام نور قرار می‌گیرد . در واقع در دانشگاه‌های غیر دولتی به آموزش کارکنان توجه چندانی نمی‌شود و دانش آنان به روز نیست.

پرسش دوم: آمادگی الکترونیکی بین کتابخانه‌های دانشگاهی مشهد از بعد فنی چگونه است؟

با توجه به آنکه متغیر بعد فنی ،آمادگی الکترونیکی شدن کتابخانه‌های دانشگاهی مشهد، دارای توزیع نرمال نیست، لذا از آزمون غیر پارامتری کروسکال والیس برای پاسخ سوال استفاده شد.

جدول ۳. یافته‌های توصیفی آمادگی الکترونیکی شدن کتابخانه‌های دانشگاهی مشهد از بعد فنی به تفکیک نوع دانشگاه

دانشگاه	میانگین	انحراف معیار	میانگین رتبه
دولتی	۳/۵۶	۰/۴۳۹	۳/۸
غیر انتفاعی	۳/۴۷	۰/۱۶۷	۲۳/۲۹
آزاد	۳/۵۲	۰/۰۰۳	۲۸
پیام نور	۲/۵	–	۲۵
علمی کاربردی	۳/۴۲	۰/۲۶۷	۲۲/۲۵

جدول ۴. نتایج آزمون مقایسه‌ای کروسکال والیس آمادگی الکترونیکی شدن کتابخانه‌های دانشگاهی مشهد از بعد فنی به تفکیک نوع دانشگاه

متغیر	آماره کی دوی کروسکال والیس	درجه آزادی	سطح معنی داری
بعد فنی	۳/۵۷	۴	۰/۴۶۷

نتایج یافته‌های توصیفی و آزمون مقایسه‌ای کروسکال والیس نشان داد چون سطح معنی داری از عدد ۰/۰۵ بیشتر است ، از این‌رو فرض صفر را رد نمی‌کنیم یعنی بین دانشگاه‌های مختلف، آمادگی الکترونیکی شدن کتابخانه‌های دانشگاهی مشهد از بعد فنی تفاوتی وجود ندارد.

در این شاخص نیز دانشگاه‌های دولتی در وضعیت بهتری هستند و رتبه بعدی دانشگاه آزاد، در درجه سوم دانشگاه‌های غیر انتفاعی و علمی کاربردی و در انتها، دانشگاه پیام نور قرار دارد. یافته‌ها نشان می‌دهد در بحث نرم افزار تخصصی کتابخانه، فقط کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی دارای نرم افزار یکپارچه کتابخانه‌ای هستند و در اکثر کتابخانه‌های غیر دولتی نرم افزار موجود در کتابخانه از قابلیت خوبی برخوردار نیست. و در زمینه کیفیت زیر ساخت پهنای باند و کیفیت اتصال نیز در حد متوسط است. زیرا بیشتر دانشگاه‌ها دارای پهنای باند پایین هستند و نوع سرویس اینترنتی که در دانشگاه‌ها استفاده می‌شود پاسخگوی نیازهای کتابخانه نیست. در خصوص وب سایت و قابلیت‌های آن فقط دانشگاه‌های دولتی از آن بهره‌مند می‌باشند و در سایر دانشگاه‌های دیگر به آن اهمیتی داده نشده است.

پرسش سوم: بررسی آمادگی الکترونیکی بین کتابخانه‌های دانشگاهی مشهد از بعد اقتصادی چگونه است؟

با توجه به آنکه متغیر بعد اقتصادی، آمادگی الکترونیکی شدن کتابخانه‌های دانشگاهی مشهد، دارای توزیع

نرمال است، لذا از آزمون پارامتری تحلیل واریانس یک‌طرفه برای پاسخ به پرسش استفاده شد.

جدول ۵. یافته‌های توصیفی آمادگی الکترونیکی شدن کتابخانه‌های دانشگاهی مشهد از بعد اقتصادی به تفکیک نوع دانشگاه

دانشگاه	میانگین	انحراف معیار
دولتی	۳/۰۸	۰/۶۵۵
غیر انتفاعی	۲/۵۹	۰/۵۰۸
آزاد	۲/۵۵	۰/۵۹۸
پیام نور	۲/۳	–
علی کاربردی	۲/۲۱	۰/۳۱۱

جدول۶. نتایج آزمون مقایسه‌ای کروسکال والیس آمادگی الکترونیکی شدن کتابخانه‌های دانشگاهی مشهد از بعد اقتصادی به تفکیک نوع دانشگاه

متغیر	سطح معنی داری آزمون همگنی واریانس‌ها	آماره F	سطح معنی داری
بعد اقتصادی	۰/۰۷۷	۴/۴۰۱	۰/۰۰۴

نتایج یافته‌های توصیفی و آزمون مقایسه‌ای کروسکال والیس نشان می‌دهد که ابتدا دانشگاه دولتی در صدر این شاخص قرار دارد و درجه بعدی دانشگاه‌های غیر انتفاعی و آزاد و در درجه سوم دانشگاه پیام نور و در انتها دانشگاه علمی کاربردی قرار دارد. چون سطح معنی داری از عدد ۰/۰۵ کمتر است، از این‌رو فرض صفر را رد و فرض مقابل را می‌پذیریم. یعنی بین دانشگاه‌های مختلف، آمادگی الکترونیکی شدن کتابخانه‌های دانشگاهی مشهد از بعد اقتصادی تفاوت وجود دارد. یعنی پشتوانه‌های مالی و سیاست‌گذاری‌ها در این زمینه متفاوت است.

پرسش چهارم: آمادگی الکترونیکی بین کتابخانه‌های دانشگاهی مشهد از بعد حقوقی چگونه است؟
با توجه به آنکه متغیر بعد حقوقی،آمادگی الکترونیکی شدن کتابخانه‌های دانشگاهی مشهد، دارای توزیع نرمال است، لذا از آزمون پارامتری تحلیل واریانس یک‌طرفه برای پاسخ سوال استفاده شد.

جدول ۷. یافته‌های توصیفی آمادگی الکترونیکی شدن کتابخانه‌های دانشگاهی مشهد از بعد حقوقی به تفکیک نوع دانشگاه

دانشگاه	میانگین	انحراف معیار
دولتی	۳/۳۴	۰/۷۰۶
غیر انتفاعی	۳/۱۲	۰/۵۵۵
آزاد	۳/۱	۰/۶۴۱
پیام نور	۲/۵	-
علمی کاربردی	۲/۷۵	۰/۷۰۷

جدول ۸. نتایج آزمون مقایسه‌ای کروسکال والیس آمادگی الکترونیکی شدن کتابخانه‌های دانشگاهی مشهد از بعد حقوقی به تفکیک نوع دانشگاه

متغیر	سطح معنی‌داری آزمون همگنی واریانس‌ها	آماره F	سطح معنی‌داری
بعد حقوقی	۰/۶۹	۱/۲۷۵	۰/۲۹۳

نتایج یافته‌های توصیفی و آزمون مقایسه‌ای کروسکال والیس نشانگر آن است که ابتدا دانشگاه‌های دولتی و دانشگاه غیر انتفاعی در صدر این شاخص قرار دارند و در درجه بعدی دانشگاه‌های آزاد و علمی کاربردی و در انتهای درجه بندی، دانشگاه پیام نور است. چون سطح معنی داری از عدد ۰/۰۵ بیشتر است، از این رو فرض صفر را رد نمی‌کنیم یعنی بین دانشگاه‌های مختلف، آمادگی الکترونیکی شدن کتابخانه‌های دانشگاهی مشهد از بعد حقوقی تفاوتی وجود ندارد. شاخص حقوقی در کتابخانه‌های دانشگاهی توجه چندانی نمی‌شود و اهمیت این مسئله هنوز به طور کامل برای مسئولان روشن نیست. خصوصاً در دانشگاه‌های غیر دولتی در بخش پایان نامه‌ها قوانین کپی رایت رعایت نمی‌شود، امکان اخذ تصویر، کپی از اطلاعات موجود، توسط دانشجویان مهیاست و تاثیر منفی در زمینه انجام پژوهش‌های علمی توسط دانشجویان دارد. از طرفی چنانچه کتابخانه‌ای هم، تمایل به رعایت کردن بحث حقوقی داشته باشد به دلیل خلل ناشی از عدم وجود آیین نامه مدون و کمبود نیروی انسانی موجود، موفقیتی حاصل نمی‌گردد.

پرسش پنجم: آمادگی الکترونیکی بین کتابخانه‌های دانشگاهی مشهد بر اساس مدل CSPP چگونه است؟

با توجه به نتایج مدل CSPP ،آمادگی الکترونیکی شدن کتابخانه‌های دانشگاهی مشهد ، دارای توزیع نرمال است، لذا از آزمون پارامتری تحلیل واریانس یک‌طرفه برای پاسخ سوال استفاده شد.

جدول ۹. یافته‌های توصیفی آمادگی الکترونیکی شدن کتابخانه‌های دانشگاهی مشهد بر اساس شاخص‌های مدل CSPP به تفکیک نوع دانشگاه

دانشگاه	میانگین	انحراف معیار
دولتی	۳/۷۷	۰/۵۵۳
غیر انتفاعی	۳/۲۵	۰/۴۵۴
آزاد	۳/۲۸	۰/۵۹۳
پیام نور	۲/۳	–
علمی کاربردی	۳/۱۲	۰/۲۸۱

جدول ۱۰. نتایج آزمون مقایسه ای کروسکال والیس آمادگی الکترونیکی شدن کتابخانه‌های دانشگاهی مشهد بر اساس شاخص‌های مدل CSPP به تفکیک نوع دانشگاه

متغیر	سطح معنی داری آزمون همگنی واریانس‌ها	آماره F	سطح معنی داری
شاخص‌های مدل CSPP	۰/۷۱۱	۴/۶۳۲	۰/۰۰۳

نتایج یافته‌های توصیفی و آزمون مقایسه‌ای کروسکال والیس نشان می‌دهد که رتبه نخست بر اساس این مدل ابتدا دانشگاه دولتی و بعد دانشگاه آزاد، در درجه بعدی دانشگاه‌های غیر انتفاعی و علمی کاربردی و در انتها دانشگاه پیام نور قرار دارند. با توجه به سطح معنی داری پایین‌تر از شاخص ۰/۰۵ ، از این‌رو فرض صفر رد و فرض مقابل پذیرفته می‌گردد. یعنی بین دانشگاه‌های مختلف، آمادگی الکترونیکی شدن کتابخانه‌های دانشگاهی مشهد بر اساس شاخص‌های مدل CSPP تفاوت وجود دارد و مسائل امنیتی برای حفظ اطلاعات رعایت نمی‌شود.

نتایج حاصل از یافته‌ها نشان می‌دهد تا حدودی در کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی و آزاد مسائل امنیتی رعایت و آگاهی‌های لازم در رابطه با تهدیدهای امنیتی و نحوه حفاظت اطلاعات و داده‌های حساس صورت می‌گیرد. اما در دیگر دانشگاه‌ها اهمیتی به این مسئله داده نمی‌شود و عدم آگاهی کارکنان در این زمینه و نبود امکانات باعث شده در این شاخص با هم تفاوت داشته باشند.

در دسترسی کارکنان به اینترنت به علت تفاوت سرعت پهنای باند و نوع سرویس اینترنت در دانشگاه‌ها اختلاف وجود دارد. و مسئله دیگر در مدل CSPP، عدم وجود خلاقیت و نوآوری در کارکنان اکثر کتابخانه‌های دانشگاهی است.

می‌توان یکی از علل اصلی این عامل را عدم توجه به کتابخانه به عنوان یکی از بخش‌های مهم در دانشگاه دانست. به نظر می‌رسد مسئولان دانشگاه، به ویژه در دانشگاه‌های غیر دولتی، به این مسئله بهای چندانی نمی‌دهند. مسئله تاثیر گذار دیگر، حقوق دریافتی کارکنان کتابخانه‌ها است که به علت پایین بودن حقوق، انگیزه و هیجان کافی در کارکنان کتابخانه در جهت فعالیت‌های نوین وجود ندارد؛ در اغلب کتابخانه‌های دانشگاهی فقط بخش خدمات، مانند امانت فعال است و پویایی لازم در دیگر بخش‌های کتابخانه‌ها وجود ندارد.

نتیجه‌گیری

نتایج بدست آمده از این پژوهش نشان می‌دهد که ارزیابی آمادگی الکترونیکی می‌تواند در تعیین شکاف دیجیتالی و برطرف کردن نقاط ضعف کتابخانه‌های دانشگاهی سودمند باشد. که با پژوهش نورافروز و دیگران (۱۳۸۹) که به شناسایی شاخص‌های ارزیابی آمادگی الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاهی ایران پرداخت هم‌خوانی دارد.

نتایج بررسی ارزیابی الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاهی مشهد بر اساس مدل CSPP نشان می‌دهد که کتابخانه‌های دانشگاهی مشهد از بعد اجتماعی و فنی و حقوقی در وضعیت متوسطی می‌باشند. رسیدن به حد متوسط به این دلیل است در این پژوهش ۵۰ درصد جامعه آماری کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی است و در کتابخانه‌های دولتی تا حدودی استانداردهای کتابخانه‌های دانشگاهی در تمامی ابعاد رعایت شده است. ولی دانشگاه‌های غیر دولتی از این امر مستثنی بوده‌اند. این بخش مطابق با تحقیق خامکی (۱۳۸۸) است که نشان داد، آمادگی الکترونیکی برخی از شرکت‌های تابعه ایران خودرو به لحاظ ابعاد مختلف در حد متوسطی قرار دارند.

ضعف این شاخص‌ها در کتابخانه‌های دانشگاهی نشان می‌دهد که کمبود نیروی انسانی آموزش دیده از نظر فناوری اطلاعات و عدم برنامه‌ریزی منظم برای آموزش مستمر کارکنان در استفاده از ابزارهای فناوری اطلاعات است که باید مورد توجه قرار گیرد.

همچنین به زیر ساخت‌های الکترونیکی، برنامه‌ها، خدمات و نرم افزارها و سخت افزارها و امکانات ارتباطی مانند وب سایت و پست الکترونیکی، تعداد کامپیوترها و خطوط تلفن و استفاده از فناوری

اطلاعات در فرایندهای کاری، فراهم آوری مجموعه‌های دیجیتالی، به روز رسانی منابع کتابخانه به شکل منظم، جستجوی منابع از راه دور و وجود طرح‌های جامع فناوری اطلاعات توجه بیشتری شود.

نتایج این بخش، با یافته‌های نوری و دیگران (۱۳۸۸) که به سنجش آمادگی الکترونیکی دانشگاه فردوسی مشهد با تاکید بر دسترسی به اطلاعات پرداخته است و به این نتیجه رسید که دانشکده‌های دانشگاه فردوسی در اکثریت این بخش‌ها به خصوص آمادگی سازمانی، آمادگی محیط بیرونی و منابع انسانی دچار ضعف است همسو است.

از نظر شاخص حقوقی، قوانین مالکیت معنوی یا کپی رایت، تثبیت و رعایت شود. که این می‌تواند تاثیر بسیار زیادی در روند پژوهش در دانشگاه‌ها داشته باشد. کتابخانه‌ها می‌توانند سهم بسزایی در این امر ایفا کنند.

بررسی‌ها نشان می‌دهد که وضعیت کتابخانه‌ها از بعد اقتصادی در وضعیت مناسبی قرار ندارد و مشکل اساسی در تمامی کتابخانه‌های دانشگاهی عدم سرمایه گذاری در کتابخانه‌ها در زمینه فناوری اطلاعات می‌باشد و به ویژه در دانشگاه‌های غیر دولتی توجه چندانی به این مسئله نمی‌شود. با توجیه مدیریت کلان دانشگاه‌ها برای سرمایه گذاری بیشتر در کتابخانه‌ها می‌توان گام مهم و اساسی برای کسب آمادگی الکترونیکی و حرکت به سوی الکترونیکی شدن در کتابخانه‌های دانشگاهی مشهد برداشت.

به این ترتیب با نگاهی کلی بررسی آمادگی الکترونیکی و همچنین یافته‌های حاصل از این پژوهش می‌توان نتیجه گیری کرد چنانچه خواهان ارائه‌ی خدمات اطلاعاتی و دست‌یابی موثرتر به اطلاعات از سوی کتابخانه‌ها هستیم باید به تمامی شاخص‌های آمادگی الکترونیکی بر اساس مدل CSPP توجه لازم صورت گیرد.

بر پایه نتایج بدست آمده می‌توان پیشنهادهای زیر را ارائه کرد:

۱. با بکار گیری نیروی انسانی متخصص و آموزش دیده و اجرای طرح‌های جامع فناوری اطلاعات و دیجیتال‌سازی، امکان ارائه خدمات مناسب کتابخانه‌ای فراهم شود.
۲. جهت بالا بردن سطح آگاهی همگانی، همگام با آموزش کارکنان در کتابخانه‌ها برای دانشجویان و استادان، کارگاه‌های آموزشی در زمینه پایگاه‌های اطلاعاتی ارائه شود.
۳. کتابداران با ارائه توانایی‌ها و تخصص خود به گونه‌ای عمل نمایند که کتابخانه به عنوان یکی از بخش‌های مهم در دانشگاه مورد توجه مسئولان قرار گیرد.
۴. آگاهی مدیران و کارکنان کتابخانه‌ها از پتانسیل فناوری اطلاعات و اعتماد و اطمینان به فناوری

اطلاعات و ارتباطات.

۵. از طریق ایجاد کتابخانه‌های دیجیتال، طراحی وبلاگ‌ها و وب سایت‌ها، دسترسی کاربران را به منابع اطلاعاتی هموار نمود.
۶. جهت سرپرستی کتابخانه‌ها از نیروی متخصص کتابدار استفاده نمود.
۷. وزارت علوم و فناوری جهت اعطای مجوز به راه اندازی دانشگاه‌ها به مسئله کتابخانه‌ها توجه بیشتری داشته باشد.
۸. با توجه به محدودیت بودجه دانشگاه‌های غیر دولتی، تشکیل انجمن‌ها و یکسان‌سازی آیین‌نامه‌ها، تبادل اطلاعات و امانت بین کتابخانه‌ای ضروری به نظر می‌رسد.

کتابنامه

امامی، حسن،(۱۳۸۸). بررسی عوامل کلیدی موفقیت یادگیری و میزان آمادگی گروه‌های آموزشی در آموزش پزشکی، *فصلنامه بیمارستان*، ۳، ۶۵-۵۷.

حسن زاده، اکتای،(۱۳۸۸). آمادگی الکترونیکی معیارها، موانع تحقق و وضعیت ایران، *ماهنامه گزارش کامپیوتر*، ۱۶۴.

حنفی زاده، پیام و محمد رضا حنفی زاده و محسن خدابخشی (۱۳۸۷). طراحی متدولوژی تدوین مدل ارزیابی آمادگی الکترونیکی ایران، *شریف* ۲۴ (۴۵): ۱۱۰-۹۷.

حنفی زاده، پیام و همکاران، (۱۳۸۷). طراحی مدل ارزیابی آمادگی الکترونیکی دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی ایران، *فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی*.

سرفرازی، مهرزاد و معمارزاده، غلامرضا (۱۳۸۷) .*آمادگی الکترونیکی شاخصی نو در استقرار اثر بخش شهر الکترونیک و شهرداری الکترونیک*، پنجمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت فناوری و ارتباطات، سالن همایش‌های بین‌المللی هتل المپیک، ۲۹و ۳۰ بهمن ماه ۱۳۸۷.

علی احمدی،علیرضا و محمد فتحیان و فرزاد سلطانی (۱۳۸۵). مدل مرجع توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات برای دانشگاه‌های ایران، *فصلنامه دانش مدیریت*،۷۳: ۱۶۷-۱۵۴.

فتحیان، محمد و مهدوی نور، سید حاتم (۱۳۸۷).*مبانی و مدیریت فناوری اطلاعات*، تهران، انتشارات دانشگاه علم و صنعت.

کرد،باقر،(۱۳۸۸).*بررسی رابطه آمادگی الکترونیکی در پذیرش فناوری توسط شرکت‌های کوچک و متوسط. در دومین کنفرانس بین‌المللی شهر الکترونیکی*تهران،وزارت کشور: سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور، ۱۶۹-۱۵۳.

مسگرزاده، فرناز و سپهر، فرشته (۱۳۸۹). بررسی و ارزیابی معیار آمادگی الکترونیکی (شاخص استراتژی، نیروی انسانی و محیط) در کتابخانه مرکزی سازمان انرژی اتمی ایران جهت ایجاد کتابخانه دیجیتالی.*فصلنامه اطلاع شناسی*،۲۹،۱۲۹-۱۲۳.

موحدی، مسعود، (۱۳۸۷). ارائه الگویی برای سنجش آمادگی الکترونیکی در کسب و کارهای کوچک و متوسط دفاعی کشور، *فصلنامه اقتصاد و تجارت نوین*، ۱۲.

نورافروز، علی حسین (۱۳۸۹). طراحی مدل ارزیابی آمادگی الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاهی ایران.پایان نامه کارشناسی ارشد، تهران: دانشگاه علوم و تحقیقات تهران، تهران.

نوروزی،یعقوب و جعفر پور، اسماعیل (۱۳۹۰). ارائه شاخص‌های سنجش آمادگی الکترونیکی در کتابخانه‌های دانشگاهی بر اساس مدلIUP، *فصلنامه علمی و پژوهشی پژوهشگاه علوم و فناوری* اطلاعات ایران، ۲۷(۲) : ۴۹۴-۴۷۹.

واگان، لیوان (۱۳۸۴). *روش‌های آماری برای متخصصان کتابداری و اطلاع‌رسانی: رویکرد کاربردی و ساده برای درک، استفاده و تفسیر علم آمار*. ترجمه محمد رضا قانع و کیوان کوشا،تهران،چاپار.

Ali Ahmadi, A.R,F. Soltani&M.Fathian (2006) *.A ICT Development Foundamental Model for Iranian University* ; Management Knowledge,19(23),57-90.

Asgharpour,M.J (2004).*Multiple Criteria Decision Making*. Tehran: Tehran university press.

Asian Pacific Economic Corporation (APEC) (2000). E-commerce Readiness Assessment Guide.

Baum,C. and A.DiMaio (2000*).Gartners Four Phases of E-Government Model. Tutorials* , Research Note, November 21.

Bridges.org (2005).*E-Ready for what s -Readiness in Developing Countrie*s: *Current Status and Prospects toward the Millennium Development Goals* Cape Town.

Bu.T.X, S.Sankaran& I. M.Sebastian (2003) *.A Framework for Measuring National E-readiness* ; International Journal of Electronic Business, 1(1),3-22.

Jones,D (1998). *Bank ponder internet Payment*. Banking world, 13 (3),39.

Ruikar, K,Anumba, C,& P.Carrillo.2005. Verdict e-Readiness Assessment Application for Construction Companies . Journal of Automation in Construction, 15(1), 98-110.

Tien,F.F.& T.T.Fu .2008. The Correlates of the digital divide and Their Impact . On College Student Learning. Comuters & Education, 50(2), 421-436.

UlUKAN, G (2005). *Managerial Issues in open and Distance Education Organizations in Transition: A Need for Systematic Approach.* Turkish online.

United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) (2003). "Information and Communication Technology Development Indices" New York & Geneva: United Nations [online], Available at: http://www.unescobkk.org..